

UNA NUEVA ESPECIE DE *AGAVE*  
(AGAVACEAE, SUBGENERO *AGAVE*)  
DE OAXACA Y CHIAPAS, MEXICO

ABISAI GARCIA-MENDOZA

*Jardín Botánico, U.N.A.M.*  
*A.P. 70-614, Del. Coyoacán*  
*04510 México, D.F., MEXICO*

FELIPE PALMA CRUZ

*Instituto Tecnológico de Oaxaca*  
*Av. Tecnológico s/n*  
*68030 Oaxaca, Oax., MEXICO*

ABSTRACT

*Agave isthmensis* from Oaxaca and Chiapas, México is described as new and illustrated. The new species belongs to the Hiemiflorae group. Its relationships with *A. potatorum* and *A. pygmaea*, its closest relatives are discussed.

RESUMEN

Se describe e ilustra una nueva especie, *Agave isthmensis* de los estados de Oaxaca y Chiapas, México. El nuevo taxon pertenece al Grupo Hiemiflorae. Se discuten sus relaciones con *A. potatorum* y *A. pygmaea*, las especies más cercanamente emparentadas.

El género *Agave* L. está constituido por aproximadamente 155 especies, 116 de las cuales (75 %) crecen en México (García-Mendoza en prensa). Centros secundarios de riqueza se hallan en el Sur de los Estados Unidos, Guatemala y Cuba. La especie aquí descrita pertenece al complejo grupo Hiemiflorae (Gentry 1982), conformado por 12 especies que se distribuyen entre los 10° y 20° de latitud Norte en los estados de Veracruz y Puebla, México a Costa Rica.

***Agave isthmensis* García-Mendoza & Palma, sp. nov. (Fig. 1)**

*Agave pygmaea* Gentry affinis, sed rosula compacta, minore, foliis magis numerosis, infra scabrosis, dentibus magis approximatis, floribus majoribus, surculis rhizomatosis numerosis et florescentia dissimili differt.

Rosetas de 25–36 cm de diámetro y 17–32 cm de alto, compactas, con numerosos hijuelos rizomatosos en plantas jóvenes y de origen axilar en plantas adultas, con 84–132 hojas por roseta. Hojas de 8–10 cm de largo por 5–8 cm de ancho, ovadas, con el ápice truncado, cóncavas, succulentas, estrechándose hacia la base, escabrosas en el envés; margen profundamente crenado; dientes (2-) 3–4 mm de largo, deltoides, café-rojizos, cercanos entre sí, con menos de 1 mm de separación entre ellos; espina de 1.2–1.5 cm de largo, sinuosa, ligeramente

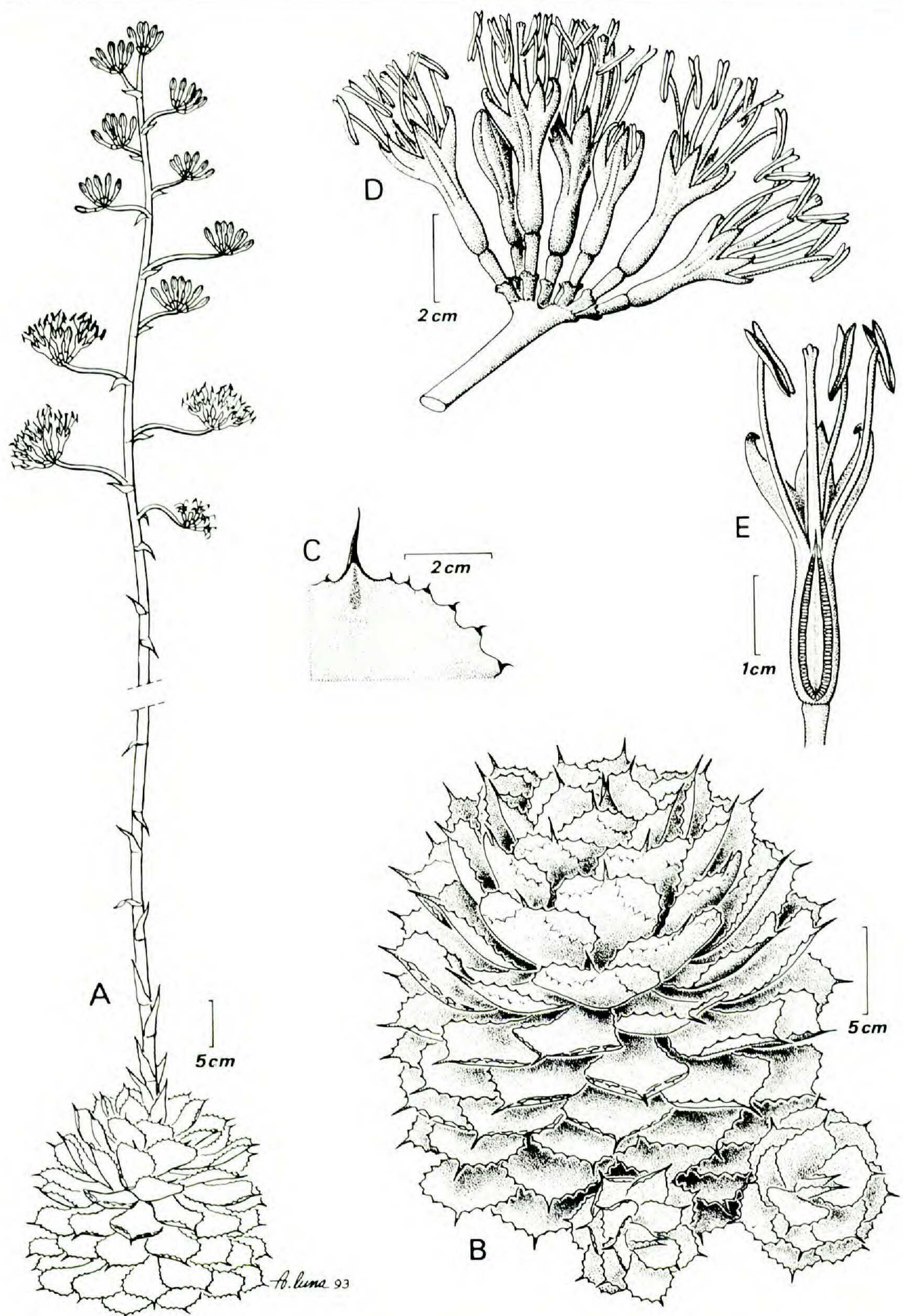


FIG. 1. *Agave isthmensis*. A) hábito; B) roseta con hijuelos rizomatosos; C) detalle del ápice truncado y del margen crenado de la hoja; D) ramilla floral; E) corte longitudinal de la flor. Ilustración basada en los especímenes *García-Mendoza & Martínez 4163* y *García-Mendoza et al. 4177*.

aplanada y decurrente en 6–10 mm por el haz, café-rojiza. Inflorescencia de 1.7–2.2 m de alto, de forma oblonga, con (6–) 20–25 ramillas florales, de 9–16 cm de largo, ubicadas en las 3/4 partes superiores del escapo; brácteas de 3.4–3.8 cm de largo por 4.5–6.9 cm de ancho, deltoides, papiáceas. Flores de 3.8–4.6 cm de largo, amarillentas, succulentas; bracteolas menores a 5 mm de largo, tempranamente caedizas; pedicelos de 3–4 mm, alargándose hasta 1 cm durante la fructificación; ovario de 1.6–2.1 cm de largo; tubo de 4–5 mm de largo, infundibuliforme, trisulcado; tépalos de 19–21 mm de largo por 4 mm de ancho, oblongos, subiguales; filamentos de 27–33 mm de largo, insertados en la base de los tépalos, amarillentos; anteras de 14–17 mm de largo, amarillentas. Cápsulas de 1.6–2.2 cm de largo por 1.0–1.8 cm de ancho, ovoides, apiculadas. Semillas de 2–4 mm de largo por 1–2 mm de ancho, aplanadas, negras.

TIPO: MEXICO. CHIAPAS: Municipio de Ocozocuatla, 1 km al N de Ocozocuatla, Bosque de *Quercus*, 875 m, 3 Ago 1989, A. García-Mendoza, E. Martínez & J. Reyes 4177 (HOLOTIPO: MEXU; ISOTIPOS: BRIT/SMU, DES, ENCB).

Especímenes adicionales examinados: MEXICO. Chiapas: Municipio de Ocozocuatla, 1 km al N de Ocozocuatla, 9 Jul 1989, A. García-Mendoza & E. Martínez 4163 (MEXU), A. García-Mendoza, E. Martínez & J. Reyes 4176 (MEXU). Oaxaca: Distrito de Tehuantepec, 21 km al N de Laollaga, 23 Ago 1984, R. Torres & C. Martínez 5856 (MEXU); 2 km al O de Salina Cruz, carretera a Pochutla, 19 Ago 1988, C. Martínez 1731 (MEXU).

El Grupo Hiemiflorae ha sido caracterizado por Gentry (1982) por presentar floración invernal, racimos florales en panículas globosas y pedúnculos florales cortos. Sin embargo al estar haciendo la revisión taxonómica del grupo se ha visto que *A. isthmensis* al igual que *A. pygmaea*, *A. seemanniana* y algunas formas de *A. potatorum*, presentan características no típicas de Hiemiflorae como son los pedúnculos florales largos, las panículas subglobosas y el inicio de la época de floración (excepto en *A. pygmaea*) a la mitad del otoño.

La especie aquí descrita se distingue por presentar rosetas compactas, pequeñas, con numerosas hojas glaucas, escabrosas por el envés y de dimensiones reducidas, así como por su reproducción prolifera de tipo rizomático y axilar entre las hojas. Se diferencia de *A. pygmaea* Gentry (la especie más cercanamente emparentada) por tener un mayor número de hojas, con dientes más cercanos entre sí y flores más grandes, además de la época de floración diferente (Tabla 1).

*Agave isthmensis* pertenece a un complejo de especies formado por *A. potatorum* Zucc., *A. seemanniana* Jacobi, además de *A. pygmaea*, taxa que presentan una gran variabilidad morfológica, aunada al gran número de ambientes que colonizan. Gentry (1982) sugiere y Ullrich (1992) establece que *A. pygmaea* debe ser ubicado en una categoría infraespecífica.

Aunque *A. isthmensis* tiene similitud con algunas formas de *A. potatorum* es posible diferenciarlo por el tamaño reducido de su roseta, hojas, inflorescencia, flores y frutos, así como por su época de floración.

*Agave isthmensis* crece sobre areniscas o suelos de origen calcáreo, de los 50 a los

Tabla 1. Características diferenciales entre *Agave isthmensis*, *A. pygmaea* y *A. potatorum*.

CARACTERISTICA	<i>Agave isthmensis</i>	<i>A. pygmaea</i>	<i>A. potatorum</i>
Número de hojas	84-132	25-40	50-80 (-100)
Tamaño de hojas	8-10 × 5-8 cm	12-28 × 7-12	25-40 × 9-18
Hijuelos rizomáticos	presentes en plantas muy jóvenes	ausentes	ausentes
Hijuelos axilares	presentes en plantas adultas	ausentes	ausentes
Envés de la hoja	escabroso	liso	liso
Separación entre dientes	3-6 (-9) mm	10 mm	10-30 mm
Longitud total de las flores	38-46 mm	31-35 mm	55-80 mm
Epoca de floración	julio a septiembre	septiembre enero	diciembre

900 msnm en selvas bajas caducifolias y bosques cálidos de *Quercus*, donde forma densas colonias de más de 50 rosetas, originadas clonalmente a partir de pocos individuos.

El epíteto específico se refiere a su área de distribución, limitada al Istmo de Tehuantepec, en los estados de Oaxaca y Chiapas, México.

#### AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la revisión del manuscrito a Fernando Chiang (MEXU), Raquel Galván (ENCB) y tres revisores asignados por el Comité Editorial de la revista. La ilustración es aportación de Albino Luna (Instituto de Biología de la U.N.A.M.) y la diagnosis en latín fue hecha por Fernando Chiang.

#### REFERENCIAS

- GARCIA-MENDOZA, A. Riqueza y endemismos de la familia Agavaceae en México. In: Instituto de Biología, U.N.A.M. (Eds). Recuperación, Evaluación, Propagación y Mantenimiento de Plantas en Peligro de Extinción. (En prensa).
- GENTRY, H.S. 1982. Agaves of Continental North America. University of Arizona Press, Tucson.
- ULLRICH, B. 1992. The discovery of *Agave seemanniana* Jacobi. Cact. Succ. J. (Los Angeles) 64(3):24-28.